Revista gaditana de Entomología, volumen VII núm. 1 (2016): 229-234 ISSN 2172-2595

Nuovi dati corologici su *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852) (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Anemadini)

Davide Cillo [1], Antonio Spiga [2], Luisa Dessi [3], Cesare Ancona [4] & Erika Bazzato [5]

[1] Via Zeffiro 8, 09126, Cagliari (CA), Italy. Email: davide.cillo@hotmail.it
[2] Via Salieri 26/28, 09045, Quartu S.E. (CA), Italy. Email: antonellospiga@yahoo.it
[3] Via Belvedere 14, Arbus (VS) Italy. Email: flipposters66@gmail.com
[4] Via Mascagni 3, 09020, Ussana (CA), Italy. Email: c.ancona@yahoo.it
[5] Autore corrispondente: Via Madonna di Campiglio 22, 09045, Quartu S.E. (CA), Italy. Email: erika.bazzato@hotmail.it

urn:lsid:zoobank.org:pub:24DF76BA-33C0-4A80-9191-026121C17638

Riassunto: Vengono forniti nuovi dati corologici sul Leiodidae, Cholevinae *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852), finora noto del centro e nord Sardegna, trovato all'interno della Grotta "Sa Cava Romana" nel comune di Nuxis, mediante trappole a caduta.
Parole chiave: Coleoptera, Cholevinae, Anemadini, *Anemadus acicularis*, Sardegna, Italia.

Nuevos datos corológicos de *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852) (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Anemadini)

Resumen: Se ofrecen nuevos datos corológicos sobre el Leiodidae Cholevinae, *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852), hasta ahora conocido del norte y centro de Cerdeña; encontrado en el interior de la gruta "Sa Cava Romana" en el municipio de Nuxis, mediante trampa de caída.
Palabras clave: Coleoptera, Cholevinae, Anemadini, *Anemadus acicularis***,** Cerdeña, Italia.

INTRODUZIONE

Il genere *Anemadus* Reitter, 1885, appartiene alla famiglia dei Leiodidae Fleming, 1821, sottofamiglia Cholevinae Kirby, 1837 e ha una distribuzione NE-Mediterranea (a ovest fino all'Italia e la Francia, a Nord fino alla Polonia) e Himalayana (Giachino & Vailati, 1993) (Casale *et al.*, 2009). In Italia esso è rappresentato da cinque specie: *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852), *A. bianchii* Reitter, 1906, *A. italicus* Zoia, 1990, *A. osellai* Giachino & Vailati, 1993, *A. strigosus* (Kraatz, 1852), di cui una sola è presente in Sardegna.

INTRODUCCIÓN

El género *Anemadus* Reitter, 1885, pertenece a la familia Leiodidae Fleming, 1821, subfamilia Cholevinae Kirby, 1837, con una distribución mediterránea nororiental (llega al oeste hasta Italia y Francia y al norte hasta Polonia) y en el Himalaya (Giachino & Vailati, 1993) (Casale *et al.*, 2009). En Italia se encuentra representado por cinco especies: *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852), *A. bianchii* Reitter, 1906, *A. italicus* Zoia, 1990, *A. osellai* Giachino & Vailati, 1993 y *A. strigosus* (Kraatz, 1852), del que sólo uno está presente en Cerdeña.

A. acicularis (Kraatz, 1852), era finora conosciuto solo del centro e nord Sardegna (Giachino & Vailati, 1993) (Casale *et al.*, 2009). Con il presente contributo viene resa nota una nuova località di cattura, situata nel sud della Sardegna occidentale (Sulcis), in comune di Nuxis, nella grotta conosciuta con il nome di "Sa Cava Romana".

AREA DI STUDIO

L'indagine, finalizzata alla ricerca di specie ipogee, si è svolta dall'ottobre del 2014 al febbraio del 2016 nella Grotta Sa Cava Romana, situata nel comune di Nuxis, in località Stazzu de Tattinu. La grotta, inserita con il n. 601 nell'Elenco Catastale delle grotte della Sardegna, si apre con dieci ingressi nel calcare cambrico, in una collina coperta da folta vegetazione. Nel secolo scorso, il sito è stato oggetto di ripetute indagini biospeleologiche che hanno fornito un quadro ben dettagliato della fauna ivi presente.

MATERIALI E METODI

Le ricerche sono state svolte prelevando il terreno della grotta e con l'utilizzo di trappole a caduta che sono state controllate con una cadenza di sei mesi o un anno, in base alle condizioni meteorologiche e alle precipitazioni che nei periodi più piovosi allagavano uno degli ingressi scelti per la sistemazione delle stesse, impedendone quindi l'accesso.

Per la realizzazione di questo contributo si è rivelata indispensabile la consultazione dei seguenti testi: Ballerio *et al*., 2010; Bartolo & Fadda, 1998; Casale, 1988; Casale *et al*., 2000; Casale *et al*., 2009; Giachino & Vailati, 1993; Giachino & Vailati, 2010; Grafitti, 1999; Vigna Taglianti *et al*., 1992; Vigna Taglianti *et al.*1999; Zoia, 1990; Zoia & Latella, 2006.

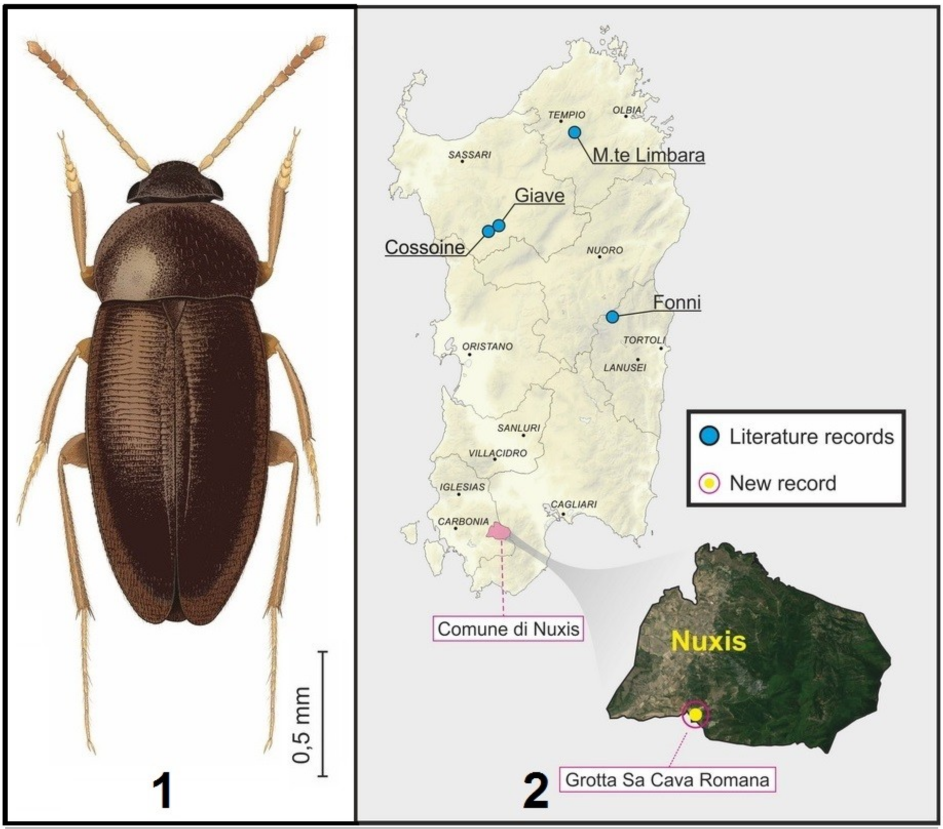
A. acicularis (Kraatz, 1852), era hasta el momento sólo conocido del centro y norte de Cerdeña (Giachino & Vailati, 1993) (Casale *et al.*, 2009). Con la presente contribución se ofrece una nueva localidad de captura, situada en el sur de la Cerdeña occidental (Sulcis), municipio de Nuxis, en la gruta conocida con el nombre de "Sa Cava Romana".

ÁREA DE ESTUDIO

La investigación, dirigida a la búsqueda de especie hipogeas, se desarrolló desde octubre de 2014 a febrero de 2016 en la gruta Sa Cava Romana, situada en el municipio de Nuxis, localidad de Stazzu de Tattinu. La cueva, incluida en la Lista catastral de cuevas de Cerdeña con el número 601, presenta diez entradas en la caliza Cámbrica, en una colina cubierta de una espesa vegetación. En el siglo pasado el lugar fue objeto de repetidas investigaciones biologicas y espeleológicas que han ofrecido un cuadro bien detallado de la fauna allí presente.

MATERIAL Y MÉTODO

La investigación se llevó a cabo mediante la retirada del terreno de la cueva y con la utilización de trampas de caída que se controlaron con una cadencia de seis meses o un año, en base a las condiciones meteorológicas y a las precipitaciones que en los períodos más lluviosos anegaban una de las entradas seleccionadas para el alojamiento de las mismas, impidiendo de este modo el acceso. Para la realización de esta nota se han consultado los textos: Ballerio *et al*., 2010; Bartolo & Fadda, 1998; Casale, 1988; Casale *et al*., 2000; Casale *et al*., 2009; Giachino & Vailati, 1993; Giachino & Vailati, 2010; Grafitti, 1999; Vigna Taglianti *et al*., 1992; Vigna Taglianti *et al*., 1999; Zoia, 1990; Zoia & Latella, 2006.



Figs. 1-2. 1. *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852). 2. Cartina di distribuzione di *Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852)/ Mapa de distribución de *A. acicularis* (K.).

Acronimo/Acrónimo: CDC = coll. D. Cillo, Cagliari.

MATERIALE ESAMINATO/ MATERIAL EXAMINADO

***Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852)**
Corotipo Mediterraneo

SARDEGNA/ CERDEÑA. Cagliari, Nuxis, Stazzu de Tattinu, Grotta Sa Cava Romana, m 225 s.l.m., 1 es., in trappola a caduta con aceto, innescata con carne in putrefazione/ trampa de caída con vinagre y carne putrefacta, Cillo D. & Spiga A. leg., 7.X.2014 - 29.I.2016 (CDC). Cagliari, Nuxis, Stazzu de Tattinu, Grotta Sa Cava Romana, m 225 s.l.m., 1 es., vagliando la terra nelle vicinanze dell'ingresso della grotta/ lavando terreno de la entrada de la cueva, D. Cillo leg., 5.II. 2016.



Figura 3. Ingresso Nord, Grotta Sa Cava Romana. / Entrada norte, cueva Sa Cava Romana Foto A. Rattu.

DISCUSSIONE

Anemadus acicularis ha distribuzione mediterranea ed è presente specificatamente in: Francia, Italia, Croazia, Dalmazia, Montenegro, Grecia e Turchia, (Giachino & Vailati, 1993). Fino ad ora non era conosciuta del sud Sardegna, essendo stata catturata solo nel centro e nel Nord dell'isola "Literature records. Sassari prov.: Monte Limbara, 1000 m (Zoia & Latella, 2006); Cossoine, Iscala Accas, Grotta 1a di Iscala Accas or Su Tumbone 'e Iscala Accas (244 Sa/SS) (Grafitti, 1999; Casale *et al.*, 2000; Zoia & Latella 2006, as Grotta Major di Iscala Accas); Giave (Zoia, 1990); Giave, provincial road to Giave, Grottadella Strada (261 Sa/SS) (Giachino & Vailati, 1993).

DISCUSIÓN

Anemadus acicularis tiene una distribución mediterránea y se encuentra presente en: Francia, Italia, Croacia, Dalmacia, Montenegro, Grecia y Turquía, (Giachino & Vailati, 1993). Hasta el momento no era conocida del sur de Cerdeña, habiendolo sido solamente en el centro y el norte de la isla. Citas en la literatura: Sassari prov.: Monte Limbara, 1000 m (Zoia & Latella, 2006); Cossoine, Iscala Accas, Grotta 1a di Iscala Accas or Su Tumbone 'e Iscala Accas (244 Sa/SS) (Grafitti, 1999; Casale *et al.*, 2000; Zoia & Latella 2006, as Grotta Major di Iscala Accas); Giave (Zoia, 1990); Giave, provincial road to Giave, Grottadella Strada (261 Sa/SS) (Giachino & Vailati, 1993).

Nuoro prov.: Fonni, Arcu Correboi, Monte Bruttu, Grottadi Correboi (1999 Sa/NU)" (Giachino & Vailati, 1993) (Casale *et al.*, 2009).

Il ritrovamento del primo esemplare di *A. acicularis* (e di altre specie di coleotteri appartenenti a varie famiglie), è avvenuto durante l'ultimo controllo di una trappola, riempita con aceto di vino e nel cui interno era stata collocata una fialetta con carne in decomposizione.

Durante l'indagine sono stati catturati, sempre con l'ausilio delle trappole, i seguenti entomi: Coleoptera, Cholevidae, *Bathysciola damryi* (Abeille, 1881), nelle parte più interna della cavità e nelle immediate vicinanze dell'ingresso, Carabidae, *Laemostenus (Actenipus) carinatus* (Chaudoir, 1859) e *Laemostenus (Pristonychus) algerinus algerinus* (Gory, 1833), anch'essi in tutti gli ambienti della grotta, Trogidae, *Trox cribrum* Gené, 1836, Staphylinidae, *Tachyporus sp.*, Cryptophagidae, *Cryptophagus sp.* e Ptinidae, *Ptinus sp.* tutti nell'antro della grande caverna sommitale sempre illuminata a giorno, dov'è presente una numerosa colonia nidificante di *Columba livia* e alcuni nidi di *Tito alba*, che attraggono specie ad abitudini guanofile e saprofaghe, nonché svariate altre troglossene.

Le ricerche con l'utilizzo delle trappole a caduta, prelievo e lavaggio del terreno, sono tutt'ora in corso e i nuovi dati di raccolta, uniti a quelli già in nostro possesso, completeranno il futuro contributo sulla fauna troglobia, troglofila e troglossena presente in questa interessante cavità.

Nuoro prov.: Fonni, Arcu Correboi, Monte Bruttu, Grottadi Correboi (1999 Sa/NU)" (Giachino & Vailati, 1993) (Casale *et al.*, 2009).

La nueva captura del primer ejemplar de *A. acicularis* (y de otras especies de coleópteros pertenecientes a varias familias), llegó durante la última revisión de una de las trampas llena con vinagre de vino y en cuyo interior se había colocado un trozo de carne en descomposición.

Durante la investigaciónse capturaron los siguientes insectos, siempre con el auxilio de las trampas: Coleoptera, Cholevidae, *Bathysciola damryi* (Abeille, 1881), en la zona interna de la cueva y cerca de la entrada, Carabidae, *Laemostenus (Actenipus) carinatus* (Chaudoir, 1859) y *Laemostenus (Pristonychus) algerinus algerinus* (Gory, 1833), en todos los ambientes de la cueva, Trogidae, *Trox cribrum* Gené, 1836, Staphylinidae, *Tachyporus sp.*, Cryptophagidae, *Cryptophagus sp.* y Ptinidae, *Ptinus* sp. todos en el antro de la gran cueva superior, siempre iluminada de día y donse está presente una numerosa colonia nidificante *de Columba livia*, y algunos nidos de *Tito alba*, que atraen especies de hábitos guanófilos y saprófagos, así como otras trogloxenas. La investigación con la utilización de trampas de caída, retirada y lavado de terreno están aún en curso y los nuevos datos de captura, junto a los que ya están en nuestro poder, completarán la futura contribución sobre la fauna troglobia, troglófila y trogloxena presente en esta interesante cueva.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare tutti gli amici e colleghi che ci hanno accompagnato durante le ricerche tra cui Andrea Rattu e Luca Fancello; si ringraziano anche gli amici Jan Matějíček e Guido Bartolo per la disponibilità e per i preziosi consigli logistici.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a todos los amigos y colegas que nos han acompañado durante la investigación entre los cuales están Andrea Rattu e Luca Fancello; también a los amigos Jan Matějíček y Guido Bartolo por su dosponibilidad y los preciosos consejos logísticos.

BIBLIOGRAFÍA

Ballerio, A., Rey, A., Uliana, M., Rastelli, S., Rastelli, M., Romano, M. & Colacurcio, L. 2010 – *Coleotteri Scarabeoidei d'Italia*. Piccole Faune. DVD.

Bartolo, G., Fadda, A. F. 1998 - *Sardegna il mondo sotterraneo*. Coedisar, Cagliari, 300 p.

Casale A., Grafafitti G. & Latella L. 2009 - The Cholevidae (Coleoptera) of Sardinia (pp. 290-316). *In*: P. Cerretti, F. Mason, A. Minelli, G. Nardi & D. Whitmore (eds.), *Research on the Terrestrial Arthropods of Sardinia (Italy)*. Zootaxa, Auckland, 2318: 1-602.

Casale, A., Giachino, P. M., & Lana, E. 2000 - Relazione biospeleologica 1999. Grotte, *Bollettino del Gruppo Speleologico Piemontese* CAI-UGET, Torino, 132: 38–44.

Casale, A. 1988 - Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, Monografie, 5, 1024 pp.

Giachino, P. M. & Vailati, D. 1993 - Revisione degli Anemadinae Hatch, 1928 (Coleoptera, Cholevidae). *Monografie di "Natura Bresciana"*, 18, 1–314.

Giachino, P. M. & Vailati D. 2010 - *The subterranean environment. Hypogean life, concepts and collecting techniques* - WBA Handbooks, Verona, 3, 132 pp.

Grafitti, G. 1999 - La fauna cavernicola. *In*: Mucedda, M., Grafitti, G., Congiu, F. & Virgilio P. (eds.), *Grotte di Cossoine*. Tipografia Puddu & Congiu, Senorbì (Cagliari), pp. 63–82.

Vigna Taglianti, A., Audisio, P. A., Belfiore, C., Biondi, M., Bologna, M. A., Carpaneto, G. M., Biase, A., De Felici, S., Piattella, E., Racheli, T., Zapparoli, M. & Zoia, S. 1992 - Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, 16: 159-179.

Vigna Taglianti, A., Audisio, P. A., Biondi, M., Bologna, M. A., Carpaneto, G.M., De Biase, A., Fattorini, S., Piattella, E., Sindaco, R., Venchi, A. & Zapparoli, M. 1999 - A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palaearctic region. *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia* (n.s.), 20: 31–59.

Zoia, S. 1990 - Nota sui Namadeus italiani con descrizione di Namadeus italicus n.sp. (Coleoptera, Cholevidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, 8(1): 233–242.

Zoia, S. & Latella, L. 2006 - Insecta Coleoptera Cholevidae and Platypsyllidae. *In*: Ruffo, S. & Stoch, F. (eds.), *Checklist and distribution of the Italian fauna*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Sezione Scienze della Vita, 17, 177–180 + CD-Rom [Data bank available also at http://www.minambiente.it/ index.php?id_sezione=1930].

Recibido: ***23 marzo 2016***
Aceptado: ***15 abril 2016***
Publicado en línea: ***19 abril 2016***